

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

**点击咨询**



### 水泥加工制造机械

待加工深孔工件的孔径范围较大，一般在 $\sim$ mm，甚至更大；孔的深度范围也较大，一般 $L=0\sim$ mm，或更深，本文以孔径 mm 孔深 $L$  mm 工件为例。加工精度一般要求不十分高，粗糙度圆度直线度等一般没有特殊要求时，达级左右精度可，被加工零件的材质可切削性较好。对此类工件深孔加工的基本工艺要求一般来说水泥机械需加工深孔的工件大多是回转体零件，要加工的孔如果为同心孔，则以工件旋转钻具固定的方式为加工工艺的首选方案，此方案深孔加工精度相对较高，但床身要求较长，拖动工件的动力较大，且需要中心架支撑，需重型机床才可解决，进口或国产的此类机床价格昂贵，成本较高。普通卧式车床一般不适合深孔加工，使可用来加工深孔也会因占用机床有效加工工时，影响机床综合能力的发挥，尤其是偏心孔和大孔的加工工艺更复杂一些，所以最好是使用改进的专用工艺设备进行深孔加工，工件固定和钻具旋转的工艺方案比较经济，且比较容易实现，实践证明完全可以取得良好的效果。 $< 0$ mm的孔一般水泥加工制造机械适用枪钻加工， $> 0$ mm的孔一般使用内排屑的BTA钻头等进行加工； $> \sim$ mm的孔一般先钻mm或mm孔（视机床动力及钻头等的刚性而定），然后进行逐级扩孔达到尺寸要求。

枪钻工艺可以单独在深孔钻床上使用，也可在合适的车床或镗床上使用，或者将枪钻与BTA等工艺组合使用，组合使用时，考虑枪钻的转速要求较高，可使用专用工装组合轴向增速器。一般BTA等内排屑深孔钻的冷却液

使用普通乳化液可；枪钻工艺因常使用气动脉冲冷却，冷却液气化后不易回收，可使用活性非水溶性的切削液等冷却液，用量很少。

枪钻和BTA等深孔钻钻头一般使用硬质合金的，枪钻磨损后可多次修复使用，BTA等内排屑深孔钻头宜选硬质合金可转位机夹刀片，最好选购知名厂家带涂层的刀片，可大大延长使用寿命，减少换刀时间。深孔加工技术方案的选择目前水泥机械产品上的大型轴类零件既有同心孔又有偏心孔，经济有效的方法应该优选钻杆（刀具）旋转（或带可进给装置）工件固定（或带可进给装置）的方法。无论是工件的重量大小孔径大小同心孔水泥加工制造机械还是偏心孔，通过技术改造，都可以在改制的普通机床上得到较好的解决。

加工前工件一般需加工引导孔（也可不要），要考虑能较方便地使用机床原有性能，批量加工时可考虑采用导向套工艺等。特大直径的工件，如辊压机辊轴的加工，则考虑另外增加工件装卡进给装置，或利用机床床头改造后固定到拖板，达到进给移动的功能，附加深孔钻系统钻孔的方法。不同加工工况的工件工艺要求工件直径  $\text{mm}$ ，含  $\text{mm}$ 较大同心通孔， $L$   $\text{mm}$ 较大的轴。使用工件装卡在拖板的方式，由于工件较重，为减少拖板运行阻力，可设计带辅助托轮支座，并可进行横向和上下调整，幅度满足加工工件直径  $\text{mm}$ 范围（辊磨等大轴），最小进给量要能满足加工要求。要满足较大直径深孔钻钻杆装卡调整及冷却系统的安装具备合适的钻头转速要有足够的刀具进给行程等要求。较大的深孔加工，仍利用拖板工件装卡方式；较小的同心或偏心深孔加工，除以上要求外，床身（床头前或床尾）加装带冷却装置的专用深孔钻系统（外购）。

需设计制作装卡工件的工作台座，并可进行横向和上下调整（或使用固定尺寸的台座），幅度满足加工工件直径  $\text{mm}$ ， $\text{mm}$ 范围。深孔加工工艺的旧机床改造方案由于深孔钻床的特殊性，其价格比较昂贵，对于非专业化非批量化深孔加工需求的企业，成本明显过高。而采用普通机床改为深孔加工机床，可大大降低成本，改造周期短，并可一机多用（车削铣削深孔钻削深孔镗和深孔珩磨等）。根据工艺要求拟进行以下改造：主机改造将待报废的或闲置的C600-等改为深孔钻镗床，传动部分基本可利用，主要改装拖板，用作工件或深孔钻系统的支撑和进给部分。拖板改造主要是拆除小拖板，加装工件支座，由于工件较重，为减少拖板阻力，可设计带托轮的辅助支座，工件可进行横向和上下调整，幅度满足加工工件直径  $\text{mm}$ 范围（辊磨等大轴）（图略）。加工深孔的有关工艺装备，如深孔钻系统各种规格的深孔钻配套的支架导套冷却润滑及液压部件授液器深孔钻头磨削工具排屑装置等则可外购，自行改造组装或由相关专业厂家进行。深孔加工工艺方案a较大的同心或偏心深孔加工（如  $\text{mm}$ 的孔）可采用以下方案：较大直径深孔采用内排屑深孔钻方案，利用床头作为动力装置，钻孔加工时，钻杆由主轴上的卡盘或专用夹头夹紧并在主轴带动下旋转，转速由原床头变速箱控制；工件则由大拖板带动作进给运动。

由于钻杆细长，容易变形，因此在机床导轨上安装活动中心支承，可对钻杆的任意位置进行支承，授液器与大

拖板通过联接板联接，并随工件一起作进给运动，用来钻大孔。

根据实际情况设计工装，将工件定位在机床中拖板V形铁上，找正后并用螺栓压板夹紧固定，然后加工导向孔，或利用授油器及中心支架进行定位导向。批量大时可以设计导向套安装在工件前端面，引导深孔钻进入，此种方法不需在深孔加工前加工引导孔，能大大提高加工效率。b较小的同心或偏心深孔加工（如 mm或 mm的孔）可采用以下方案：较小直径深孔（包括同心孔偏心孔）采用枪钻技术，另外购置简易深孔钻系统排屑装置等；在床身（床头前或床尾处）加装专用深孔钻工装（外购），仍利用拖板工件装卡进给方式。c超大直径轴同心或偏心深孔加工可采用以下方案：辊压机压辊等工件直径 > mm，含 mm同心通孔和各种直径的偏心通孔或不通孔，L mm的深孔工件，如果在拖板装卡，工件中心超出机床中心，这需要在床尾延长线外另行设计制作装卡工作台，并可进行横向和上下调整，幅度满足加工工件长度和直径（ mm， mm）要求，并可与机床回转中心找正。外购深孔专用设备进行改造和组合成钻深孔系统没有可改造的机床时，最好的方案是购置TB220（BTA内排屑等）型深孔钻镗床，组合枪钻系统，自制或定制合适的工作台和配套工装，可高效完成上述范围内工件的深孔加工（图略）。为保证能高效地加工较大范围的孔，对传统的或标准配置的钻杆支架授油器等进行必要的改造，主要要考虑支架授油器等附件可按最大规格的钻杆设计制作，内孔再组合较小规格的衬套组件（图略），主要由外衬套及法兰轴承内衬套定位导向套等组成，既满足了各种规格钻杆的使用要求，又减少了各种规格支架的数量和更换钻杆支架等时间，提高工作效率。为解决这一难题，资阳市双新塑料机械制造厂投入了大量的人力物力财力，经过双新详细发布询价单杭州路安汽车陪驾有限公司主营服务：汽车陪驾。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/psj/KH5TShuiNidBsXn.html>